Sıralama ve Seçme

1. Bir ülkede araçlara plaka verilirken üç farklı rakam ve A, B, C, D harflerinden bir tanesi seçilmektedir.

Harf rakamlardan önce gelmek şartıyla kaç farklı plaka verilebilir?

A) 480 B) 960 C) 1440 D) 2582 E) 2880

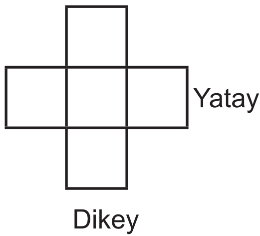
2. Aşağıda bir lokantanın menüsündeki 3 çeşit çorba, 4 çeşit ana yemek ve 5 çeşit tatlıya ait fiyat listesi verilmiştir.

Çorbalar	Ana yemekler	Tatlılar
.......3 TL	.......15 TL	.... 5 TL
.......3 TL	.......17 TL	.... 8 TL
.......3 TL	.......22 TL	.......10 TL
	.......25 TL	.......10 TL
		.......12 TL

Bu lokantadan 1 çorba, 1 ana yemek ve 1 tatlı alıp toplamda 30 TL ödeyecek olan bir kişi bu seçimi kaç farklı şekilde yapabilir?

A) 60 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

3.



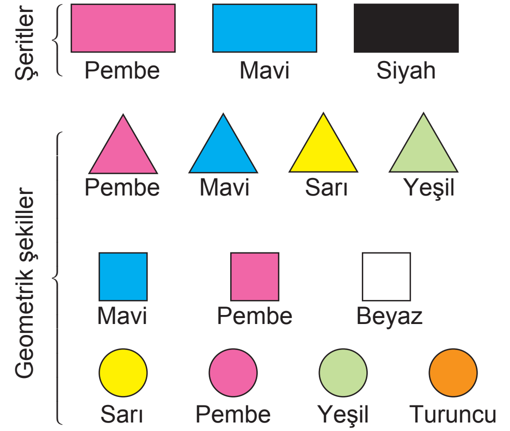
Şekilde verilen kareler içerisine 1, 2, 3, 4, 5 sayıları aşağıdaki şartlara göre yerleştirilecektir.

- Ortadaki sayı her zaman tek olacaktır.
- Dikey ve yatay kareler içerisindeki sayıların toplamı her zaman tek olacaktır.

Buna göre bu sayılar kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 48

4.

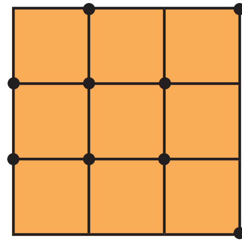


Yukarıda 3 farklı renkte şerit ve 11 tane geometrik şekil verilmiştir. Bir şerit ve üzerine bir geometrik şekil yerleştirilerek flama yapılacaktır.

Şerit ve geometrik şeklin renkleri farklı olmak şartıyla kaç farklı flama hazırlanabilir?

A) 30 B) 28 C) 27 D) 26 E) 25

5.



Yukarıdaki tahta 9 eş kareye ayrılmış ve işaretlenmiş 9 nokta üzerine çiviler çakılmıştır.

Anıl mavi paket lastiği, İrem kırmızı paket lastiği kullanarak tahta üzerindeki çivileri birleştirerek üçgen oluşturma oyunu oynayacaklardır.

- Sıra ile oynanan oyunda oyuncuların her birine beşer dakika verilecektir.
- Her biri farklı üçgen oluşturacaklardır.

Oluşturulabilecek tüm üçgenler bittiğinde Anıl İrem'den 3 üçgen fazla yaparak oyunu kazanmıştır.

Buna göre İrem kaç üçgen oluşturmuştur?

A) 38 B) 39 C) 40 D) 50 E) 52

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

6. Bir okulun, okul aile birliğinde bulunan velilerin meslekleri ve sayılarına ilişkin tablo aşağıda verilmiştir.

Meslekler	Sayısı
Öğretmen	12
Doktor	8
Polis	7
Avukat	5
Diğer	20

Bu veliler arasından bir başkan, bir başkan yardımcısı ve bir sekreter olmak üzere 3 okul temsilcisi seçilecektir.

Başkanın bir avukat ve başkan yardımcısının bir öğretmen olmasına karar verildiğine göre bu 3 temsilci kaç değişik şekilde seçilebilir?

A) 3120 B) 3000 C) 1200 D) 600 E) 52

7. $n \in Z^{+}$ olmak üzere

1'den n'ye kadar olan ardışık sayıların çarpımı n! ile gösterilip

$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \ldots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$ ile hesaplanır.

Buna göre

$$\frac{(n+1)!}{n!} = \frac{5!+6!}{3!+4!}$$

n değeri kaçtır?

A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

8. A = {1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin elemanlarını kullanarak

- Ayça 2 basamaklı rakamları birbirinden farklı tek sayıları
- Lale ise 3 basamaklı çift sayıları

elde ediyor.

Lale'nin elde ettiği sayılar, Ayşe'nin elde ettiği sayılardan kaç fazladır?

A) 40 B) 38 C) 36 D) 24 E) 12

9. 5 öğretmen ve 6 öğrenciden oluşan bir grup, öğretmenler yan yana olmak üzere kaç farklı biçimde sıralanabilir?

A) 7!·5! B) 6!·5! C) 7·5! D) 5·7! E) 11!

10. n elemanlı bir kümenin r'li bütün kombinasyonlarının sayısı C(n, r) ile gösterilir ve

$C(n, r) = \dfrac{n!}{(n-r)! \cdot r!}$ formülü ile hesaplanır.

Buna göre C(2, 1) + C(1, 0) = C(a, a – 1) eşitliğinde a değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Bir okulda düzenlenen yarışmada 12 farklı kitap;

- birinci olan öğrenciye 5 kitap,
- ikinci olan öğrenciye 4 kitap,
- üçüncü olan öğrenciye 3 kitap

olmak üzere kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

A) $35\binom{12}{5}$ B) $56\binom{12}{4}$ C) $\binom{12}{5}\binom{12}{7}$ D) $\binom{12}{3}$ E) $\binom{9}{3}$

12. Yaşları birbirinden farklı 3 kardeş arasında 6 bilye paylaştırılacaktır.

Bu kardeşlerden en büyüğü 2, diğer ikisi <u>en az</u> birer bilye almak şartıyla kaç farklı şekilde paylaşım yapılabilir?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

